

## EGD VII. KÜRESEL ISINMA KURULTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ

Prof. Dr. Doğanay Tolunay  
İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Öğretim Üyesi  
EGD Küresel Isınma Kurultayı Bilim Kurulu Üyesi

Türkiye'nin küresel ısınma ve iklim değişikliği konusundaki en uzun soluk toplantılarından olan ve Ekonomi Gazetecileri Derneği (EGD) tarafından organize edilen Küresel Isınma Kurultayı'nın VII.'si 16 Eylül 2015 tarihinde İstanbul'da gerçekleştirildi. 2008 yılından günümüze kadar her yıl toplanan kurultay yazılı/görsel/sosyal medya çalışanlarının ve iş dünyasının iklim değişikliği konusunda yaptıklarını paylaştıkları ve özeleştiriye buldukları yaptıkları bir platform haline gelmiştir. Bu yıl da üç oturumda medya, iş dünyası ve üniversitelerden 17 panelist tarafından iklim değişikliği tartışılmıştır.

Kurultayda yapılan konuşmalar ve iklim değişikliği ile ilgili olarak 2014 ve 2015 yıllarında meydana gelen gelişmeler dikkate alınarak bu sonuç bildirgesi hazırlanmıştır.

### 2014 ve 2015 yıllarında yaşananlar

Atmosferde başta karbondioksit (CO<sub>2</sub>) olmak üzere sera gazlarının (metan, diazotmonooksit, hidroflorokarbonlar, perflorokarbonlar, kükürtheksaflorid) konsantrasyonlarının artmasının başlıca nedeni insandır. Özellikle enerji üretimi ve ulaşımda fosil yakıt kullanımı, arazi kullanımındaki değişiklikler, ormansızlaşma, tarım ve atıklar gibi insan faaliyetleri başlıca sera gazı kaynaklarıdır. Sera gazları güneş ışınları ile ısınan yüzeylerden karasal ışınlama ile atmosfere yayılan uzun dalga boyundaki ısı enerjisinin atmosferi geçerek uzaya yayılmasını engellemekte ve dünyanın ısınmasına neden olmaktadır. Sera etkisi olarak da adlandırılan bu olay sonucunda 1880-2012 yılları arasında dünyamızın ortalama sıcaklığı, 1961-1990 ortalamasına göre 0,85 °C artmıştır. Sıcaklıkların artmasına bağlı olarak da iklimler değişmeye başlamıştır. Bu iklim değişikliklerine bağlı olarak sıcak hava dalgalarının, şiddetli sağanak yağışların, sel ve taşkınların, kuraklıkların, fırtına, hortum ve don olaylarının sayısında, tekrarlanmasında ve şiddetinde artışlar olmaktadır.

2014 ve 2015 yılları iklim değişikliğinin etkilerinin yoğun olarak yaşandığı yıllar olmuştur. 2013 yılında 397 ppm olan atmosferdeki CO<sub>2</sub> konsantrasyonu 2 ppm kadar artarak 2014 yılı itibarıyla 399 ppm'e ulaşmıştır. 2015 yılında da yıllık ortalama CO<sub>2</sub> konsantrasyonunun ilk defa 400 ppm değerinin üzerine çıkacağı öngörülmektedir. Atmosferdeki CO<sub>2</sub> için kritik değer 450 ppm olarak kabul edilmektedir. Çünkü 450 ppm CO<sub>2</sub> konsantrasyonu dünyanın ortalama sıcaklığının yaklaşık 2 °C kadar artması anlamına gelmektedir. 2 °C sıcaklık artışı ise iklim değişikliği ile mücadelede geri dönülemez nokta. Bu eşik değerinin aşılması demek dünyadaki doğal

ekosistemlerin, canlıların ve insanlığın varlığının tehlikeye girmesi demek. Bu geri dönülemez noktaya önümüzdeki 25 yıl içinde ulaşılması mümkün.

2014 yılı meteorolojik kayıtların tutulmaya başlanmasından itibaren en sıcak yıl oldu. 2015 yılı yaz aylarındaki sıcaklıklar da rekor seviyelere ulaştı. Nitekim sıcak hava dalgaları nedeniyle Hindistan 2500, Pakistan'da 1400, Fransa'da 700 kişi hayatını kaybetti. Uzmanlara göre 2015 yılı 2014 yılından daha sıcak olabilir.

2015 yılının ilk yarısında dünyada sel, çığ, toprak kayması, sıcak hava dalgası, fırtınalar gibi meteorolojik afetler sonucunda 6 bin kişiden fazla insan hayatını kaybetti. Dünya Meteoroloji Örgütü'nün verilerine göre 1970 yılından itibaren hidrometeorolojik afetlerin sayısında dünya genelinde artış bulunmakta. Dünya Meteoroloji Örgütü'nün yayınladığı bir rapora göre 1970-2012 yılları arasında 8.835 afette, 2 milyona yakın insan hayatını kaybetti. Hidrometeorolojik afetlerden etkilenen insanların sayısının ise yüz milyonlarca olduğu tahmin ediliyor.

İklim değişikliğinin etkilerinin her yıl daha fazla hissedilmesine rağmen iklim değişikliği ile mücadelede ülkeler ekonomik kaygılar nedeniyle adım atmaktan çekinmekte. Ancak Münich RE Reasürans Şirketinin verilerine göre, son 1980-2014 yılları arasındaki hidrometeorolojik afetlerin neden olduğu toplam ekonomik kayıp 3,3 trilyon dolar civarında. Başka bir ifadeyle yıllık 100 milyar dolar kadar bir ekonomik kayıp gerçekleşmekte.

Türkiye'de de iklim değişikliğinin etkileri yoğun olarak hissedilmekte. Son yıllarda özellikle sel, taşkın, fırtına, dolu, kuraklık gibi hidrometeorolojik afetlerin sayılarında artış yaşandı. Ağustos sonunda Hopa'da meydana gelen 8 kişinin hayatını kaybettiği, 3 kişinin ise kaybolduğu sel afetinin son 53 yılın en yüksek yağışından kaynaklandığı yetkililerce açıklandı. Ülkemizde Uluslararası Afet Veri Bankası kayıtlarına göre 1900-2015 yılları arasında sel ve taşkınlarda 1.399 kişi hayatı kaybetti, 1,8 milyon insan olumsuz etkilendi. Bu sellerin ülke ekonomisine neden olduğu zarar ise 2,2 milyar dolara ulaştı.

Ülkemizde ilk defa 2014 yılında iklim değişikliğine bağlı olarak oluşan sel, taşkın, dolu, kuraklık, fırtına ve don olaylarından bağ, bahçe, tarla ve seraların etkilenmesi sonucunda gıda ürünlerindeki, fiyatların arttığı kabul edildi. 2015 yılında da yaşanan olumsuz hava koşullarının enflasyon üzerindeki etkileri devam etti.

## **2015: İklim Değişikliğiyle Mücadelede Kritik Yıl**

Bilindiği üzere gelişmiş ülkelerin sera gazı salımlarını azaltmasını öngören Kyoto Protokolü'nün süresi 2012 yılında sona erdi. Kyoto sonrası olarak adlandırılan yeni sürecin çalışmaları devam etmekte. 2015 Aralık ayında Paris'te İklim Değişikliği Taraflar Konferansı (COP21) toplanacak. Konferans öncesinde 1 Ekim 2015 tarihine kadar ülkelerin sera gazı salımlarının azaltılması yönünde yapabilecekleri katkıları Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Sekretaryasına sunmaları

gerekiyordu. Bugüne kadar 146 ülke emisyon azaltım katkı planlarını sekretaryaya sundu. ABD ve Çin ise ilk defa sera gazı salımlarında azaltıma gideceklerini açıkladı.

ABD 2025 yılına kadar sera gazı salımlarını 2005 yılına göre yüzde 26 ila 28 oranında azaltacağını bildirdi. Çin ise 2030 yılına kadar birim gayri safi milli hasıla başına sera gazı salımlarını 2005 yılına göre yüzde 60-65 oranında azaltmayı taahhüt etti. Çin ayrıca, 2030 yılında fosil yakıt dışındaki enerji kaynaklarının birincil enerji üretimindeki oranını yüzde 20'ye çıkarmayı, ormanlardaki ağaç servetini 4,5 milyar metreküp daha arttırmayı vaat etti.

Ülkemiz de 30 Eylül 2015 tarihinde 2020 sonrası dönem için sera gazları emisyon azaltım katkı planını (INDC) sundu. Katkı planına göre, 2030 yılı için emisyon azaltım çalışması yapılmadığı takdirde ülkemiz emisyonlarının 1,175 milyar ton olacağını hesaplandığı, ülke olarak alınacak önlemlerle bu değeri yüzde 21 azaltarak 929 milyon tona düşüreceğimiz belirtildi. Bu, günümüzde 460 milyon ton olan sera gazı salımlarımızı 2030 yılında iki katına çıkarmayı hedeflediğimiz anlamına gelmekte. Oysa çoğu ülke 2005 yılını temel alarak bu yıldaki emisyonları 2025 ya da 2030 yılında değişik oranlarda azaltmayı taahhüt etti. Ülkemiz sera gazı salımları açısından 2012 yılı itibarıyla 18. sırada yer almakta. Ancak 2030 yılında 8. sıraya kadar yükselmesi mümkün.

Bu arada aday olduğumuz Avrupa Birliği'nin 2030'da 1990 yılına göre yüzde 40 azaltmayı taahhüt ettiğini de belirtmekte yarar var. Bu nedenle iklim değişikliği politikamızın AB ile yürütülen müzakerelerde sorun yaratabilir.

Ülkemiz Paris'teki İklim Değişikliği Taraflar Konferansı öncesinde iki önemli toplantıya ev sahipliği yapacak. Bunlardan ilki Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi Taraflar Konferansı (COP 12) ve 12-23 Ekim 2015 tarihleri arasında Ankara'da toplanacak. Bilindiği üzere çölleşme kurak, yarı kurak ve yarı nemli iklim özelliklerine sahip bölgelerde iklim değişikliği ve insan faaliyetleri de dâhil olmak üzere çeşitli faktörlerden kaynaklanan arazi bozulumu olarak adlandırılmaktadır. Dünyadaki tarım alanlarının yaklaşık yüzde 44'ü kurak alanlarda yer almakta ve yaklaşık olarak 2 milyar insan kurak bölgelerde yaşamaktadır. Türkiye'nin ise yüzde 60'ı çölleşme riski taşımaktadır. İklim değişikliğine bağlı olarak kurak alanların genişleyeceği öngörülmektedir. Bu nedenle Ankara'daki Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi Taraflar Konferansında (COP 12) ele alınacak konulardan bir tanesi de iklim değişikliği olacak. Burada alınacak kararlar ülkemiz tarafından COP12 başkanı sıfatıyla Paris'teki taraflar konferansında sunulacak.

Ankara'daki Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi Taraflar Konferansından (COP 12) hemen sonra 15-16 Kasım 2015 tarihlerinde Antalya'da G20 zirvesi düzenlenecek. Zirvede küresel ekonomik durum yanında kalkınma, enerji güvenliği, iklim değişikliği, yoksulluğun giderilmesi, istihdam, mülteciler, yolsuzlukla mücadele ve gıda güvenliği gibi konuların da görüşülmesi beklenmekte. Paris Konferansından sadece 15 gün önce gerçekleştirilecek G20 Zirvesinde, iklim değişikliğinin gündeme alınması ve

atılacak adımların netleştirilmesi çok önemli. Çünkü atmosfere salınan sera gazlarının % 80'inden G20 ülkeleri sorumlu.

Nitekim 20 ülkeden Suudi Arabistan haricinde 19'u Paris Konferansı öncesinde emisyon azaltım katkı planlarını açıkladı. G20 ülkelerinden Meksika, Arjantin, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye indirim taahhüdünde bulunurken, diğer ülkeler 2030 yılına kadar değişik oranlarda azaltım gerçekleştirme sözü verdi. Hâlbuki Ülkemizin önünde hem Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi Taraflar Konferansında (COP 12) hem de G20 zirvesinde başkanlık yapması nedeniyle iklim değişikliğini önleme konusunda liderlik yapmak için tarihi bir fırsat bulunmaktaydı.

Ancak ülkemiz enerji üretiminde dışa bağımlılığı azaltmak gerekçesiyle enerji üretiminde kömüre ağırlık vermekte. Nitekim 2023 yılında 14 milyar ton olan linyit ve 1,3 milyar ton kadar olan taşkömürü rezervlerimizin tamamının enerji üretiminde kullanılması planlanmakta. 2023'te birincil enerji talebinin % 86'sının fosil yakıtlar tarafından karşılanması öngörülmekte. Yenilenebilir enerjinin payı ise gerileyerek % 6'ya düşecek. Ülkemizin iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek ülkeler arasında olmasına rağmen çözüme ortak olmaması, hem sera gazı salımlarını 2030 yılında 2013 yılına göre iki katına çıkaracak olması ve hem de uluslararası fonlardan yararlanmak istemesi iklim değişikliği konusunda yalnız kalmasına neden olabilir. Hâlbuki 2015 yılı iklim değişikliği ile mücadelede bir dönüm noktası olmuştu. ABD ve Çin dahi az ya da çok sera gazı salımlarını azaltma sözü vermiş, Papa Francis ile bazı İslam âlimleri iklim değişikliğiyle mücadele edilmesi gerektiğini belirten açıklamalarda bulunmuşlardı. Hatta Türkiye dahil 27 ülkedeki ruhani liderler Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Ban Ki-Moon'u ve kendi ülkelerindeki devlet başkanlarını ve cumhurbaşkanlarını "iklim değişikliğine neden olan tehditlere karşı acilen harekete geçmeye ve 2050 yılına kadar %100 yenilenebilir enerji hedefi koymaya" çağıran imza kampanyası düzenlemişti. Bütün Dünya Paris Konferansına odaklanmışken iklim değişikliğini önleme ve sera gazlarını azaltma açısından lider ülke olma şansı olan ülkemiz, tarihi bir fırsatı kaçırdı.

### **Gelecekte Türkiye'nin iklimi nasıl olacak?**

Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından gelecekte Türkiye İkliminin nasıl olacağına dair bazı projeksiyonlar çalışıldı. Sera gazı salımlarının sınırlandırılmaması, bugünkü artış trendinin devam etmesi durumunda (RCP8.5 senaryosu) ülkemizde sıcaklıkların 2013-2040 döneminde 3 °C, 2041-2070 döneminde 3-4 °C, hatta yaz mevsiminde 5 °C, 2071-2099 döneminde ise ülke genelinde 6 °C kadar artabileceği tahminleri yapılmakta. Yağışlarda da mevsimsel yağış dağılımlarında değişkenlik beklenmekte. Kış yağışlarında Akdeniz Bölgesinin orta ve doğu kesimleri ile Güneydoğu ve İç Anadolu'nun güneydoğusunda tahmin yapılan 3 dönemde de azalışlar, ülkenin geri kalan bölümünde ise artışlar öngörülmekte. İlkbahar yağışlarının genel olarak kıyı bölgeleri ile Doğu Anadolu'da artacağı, İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da azalacağı, yaz yağışlarının Karadeniz ile Ege ve Marmara Denizi kıyılarında artabileceği, diğer bölgelerde ise

azalacağı, bu azalmanın % 50'lere ulaşabileceği öngörülmekte. Sonbahar yağışları ise tüm ülkede daha az olacak, bu mevsimdeki azalışların % 60'lara ulaşabileceği belirtilmekte. Sıcaklıkların artması yağışların genel olarak düşmesine bağlı olarak kuraklıkların yaşanacağı, aşırı sıcak günlerin (35 °C daha sıcak) sayısının artacağı tahmin ediliyor. Özellikle Doğu Karadeniz ile Antalya ve Muğla'nın kıyılarında şiddetli sağanaklar da artacak. Ayrıca kar örtüsünde azalma ve dağlardaki buzullarda erime bekleniyor.

### **Türkiye'yi neler bekliyor?**

Yukarıda kısaca özetlenen iklim projeksiyonlarına göre ülkemizi daha sıcak, daha kurak ve zaman zaman da şiddetli sağanak yağışlar bekliyor. Buna göre de iklimsel olaylardan doğrudan ya da dolaylı olarak etkilenen sektörler için risk anlamına gelmekte. Bu sektörlerin başında tarım, hayvancılık, orman ve turizm geliyor. Dolaylı olarak ise tüm sektörler etkilenebilir. Ülkemizde iklim değişikliğine bağlı olarak yaşanabilecekler aşağıda özetlenmiştir.

- Akarsu akışlarında düzensizlik, göllerin kuruması, içme, kullanma ve sulama suyu miktarlarının azalması,
- Kuraklıklara bağlı olarak yeraltı su kaynaklarının daha fazla kullanılması ile birlikte su kaynaklarında daralma,
- Şiddetli sağanakların etkisiyle özellikle Doğu Karadeniz ve Akdeniz kıyılarında sel ve taşkın olaylarında artış,
- Tarımsal üretimde kuraklık, sel ve taşkın, dolu, fırtına gibi zararlar nedeniyle azalma,
- Bazı tarım alanlarının verimsizleşme nedeniyle kullanılamaz hale gelmesi,
- Tarım alanlarının azalması, verim kayıpları ve hastalıklar nedeniyle daha fazla gübre ve ilaç kullanımı,
- Deniz seviyelerinde artış ve derelerin taşıdığı su miktarındaki azalmaya bağlı olarak tuzlu deniz suyunun dere yatakları boyunca iç kesimlere ulaşması, tarım alanlarında tuzlanma,
- Yem üretimindeki azalma ve meraların artan kuraklıktan zarar görmesi sonucunda hayvancılığın zarar görmesi
- İç suların kuraklık nedeniyle azalması ve denizlerin ısınmasına bağlı olarak su ürünleri üretiminde azalış,
- Üretimdeki azalmaya bağlı olarak et ve gıda fiyatlarında artış,
- Ormanlarda yangın, böcek ve mantar zararlarının artması,
- Biyoçeşitlilikte azalma ve bazı türlerin yok olma riski ile karşı karşıya kalması,
- Bazı canlı türlerinin göç etmek zorunda kalması, ancak parçalanmış habitatlar nedeniyle göç edememesi,
- Kırsal alanlardan kentlere göçlerin artması ve işsizlik,
- Kuraklık ve açlık sorunları nedeniyle başta Afrika'dan olmak üzere uluslararası iklim göçlerinde artış,
- Rüzgâr ve su erozyonunda artış,

- Kentlerde fırtınalar nedeniyle ağaç devrilmeleri, çatı uçmaları gibi olaylarda artış,
- Yanlış yapılaşma, dere ve taşkın yataklarının yerleşime açılması ile betonlaşma nedeniyle kentlerde sel ve taşkınların daha fazla yaşanması,
- Artan sıcaklıklara bağlı olarak yaz aylarında klima kullanımının yaygınlaşması ve elektrik kesintileri,
- Denizlerde ve karalarda istilacı tür olarak tanımlanan yabancı canlı türlerinin sayısında artış,
- Akdeniz Bölgesinde aşırı sıcak günlerin artışına bağlı olarak turist sayısında azalma, buna karşılık Karadeniz Bölgesinde turist sayısında artış,
- Kar yağışındaki azalmaya bağlı olarak kış turizmi alanlarının kullanım dışı kalması,
- Rafting gibi doğa sporlarının zarar görmesi
- Salgın hastalıklar ile sıcak hava dalgalarına bağlı ölüm ve hastalıklarda artış,
- Değişen iklim koşullarına uyum sağlayamayan işletme ve şirketlerin küçülmesi ya da kapanması,

### **Sera Gazı Salımlarını Azaltma ve İklim Değişikliğine Uyum Konusunda Yapılması Gerekenler**

Küresel ısınmayı azaltmak için öncelikle ülke olarak sera gazı salımlarını azaltmamız gerekli. Bunun için öncelikle fosil yakıt odaklı enerji üretimini azaltmalı ve güneş enerjisi gibi büyük potansiyele sahip olduğumuz yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmemiz önem taşımakta. Son yıllarda enerji verimliliği konusundaki çalışmalar artmış durumda.

Örneğin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından ülkemizde bina sektöründe % 30, sanayi sektöründe % 20 ve ulaşım sektöründe % 15 kadar enerji tasarruf potansiyeli olduğu belirtilmekte. Ancak enerji verimliliği konusunda enerji nakil hatlarındaki kayıpların azaltılması gibi atılacak çok fazla adım bulunmakta. Sera gazı salımlarını azaltmak için üzerinde durulması gereken diğer bir konuda çimento, demir-çelik gibi enerji yoğun sektörlerdeki yoğun enerji kullanımının azaltılması gerektiği. Sera gazı salımlarının azaltılması için bazı mali teşvikler, sübvansiyonlar ya da vergilendirme gibi finansal mekanizmaların sayısında son yıllarda artış var.

Örneğin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından elektrik ve doğal gaz kullanımlarından ek vergi almak üzere çalışmalar devam etmekte. Yenilenebilir enerji, yeni teknoloji kullanımı, atıkların azaltılması gibi konularda da teşvikler uygulanmakta. Ancak sera gazı salımlarını azaltmak için atılan adımların yeterli olduğunu söylemek mümkün değil. Bu konuda özellikle ihracat hedefleyen firmalar herhangi bir devlet desteği beklemeden rekabet koşulları gereği kendi emisyonlarını azaltmaya yönelik çalışmalar yapmaya başladı. Üstelik yaptıkları yatırımların birkaç yıl içinde geri dönüşü oldu. Ayrıca iklim dostu teknolojiler geliştirilmesi yeni ekonomik fırsatlar da sunmakta.

Ülkemizdeki asıl sorun iklim değişikliğine uyum konusundaki çalışmaların azlığı. Uyum, iklim değişikliğinin beklenen etkilerine karşı önlemler almak olarak özetlenebilir. Ülkemizde beklenen iklim değişiklikleri yukarıda özetlenmiştir. Bu beklenen iklimsel değişiklikler kapsamında uyum konusunda yapılabilecekler dair örnekler ise aşağıda verilmiştir.

- Kuraklığa karşı su kaynaklarını verimli kullanmak, su hasadı yapmak, az su tüketen sulama sistemlerini yaygınlaştırmak, tarımda kuraklığa dayanıklı türler kullanmak ya da kuraklığa dayanıklı genotipler geliştirmek,
- İçme suyu havzalarında her türlü yapılaşmayı ve kirlenmeyi engellemek,
- İklim değişikliğine hassas tarım alanlarının ya da ısınma sonucunda yılda iki ürün alınabilecek belirlenerek buraların korunmasını sağlamak,
- Hidrometeorolojik afetlerden etkilenen tarım alanlarını korumak için rüzgâr perdeleri tesis etmek, ürünleri örtü ile korumak gibi önlemleri uygulamaya koymak, çiftçiye bu önlemler konusunda destek olmak,
- Art arda yaşanabilecek kurak dönemler için birkaç yıllık tahıl stoku yapmak,
- İhtiyaç fazlası tarımsal üretim yapılmasını engellemek için ürün planlaması yapmak,
- Hayvancılığı geliştirmek için meraların ıslahını sağlamak, yem bitkileri üretimini ve ahır hayvancılığını teşvik etmek,
- İklim değişikliğine bağlı olarak ekim zamanları da değişeceğinden çiftçiyi bu konuda bilinçlendirmek,
- Beklenen iklim değişiklikleri de dikkate alınarak afet risk haritaları hazırlamak ve riskli alanların yapılaşmaya açılmasını engellemek,
- Kıyılardaki yapılaşmalarda (kıyı doldurarak yapılan havaalanları, Karadeniz sahil otoyolu gibi) deniz seviyesinin yükseleceğini, ısınmaya bağlı olarak kıyılarda rüzgâr, buharlaşma, yağış, sis gibi meteorolojik olayların değişeceğini dikkate almak,
- Turizm tesisi izinlerinde bina yalıtımına önem vermek, yoğun klima kullanımı sonucunda elektrik kesintileri yaşanması ihtimaline karşı tesislerin kendi enerjisini üretmesini teşvik etmek,
- Kış turizmi izinlerinde düşük yükselti alanlarda tesis yapılmasından kaçınılmasını sağlamak, izinlerde kendi elektriğini üretmek ve su kaynaklarına zarar vermemek koşuluyla yapay karlama sistemleri planlanmaya dâhil etmek,
- Dere yataklarının ıslah adı altında beton yataklara alınması yerine, havzalarındaki yüzeysel akışı azaltacak, suyun toprağa sızmasını sağlayacak, derelerin denize döküldüğü yerlerde akışını engellemeyecek önlemler almak,
- Doğal orman alanlarını korumak, parçalanmış habitatları ekolojik koridorlarla birbirine bağlamak, özel orman kurmayı teşvik etmek,
- Kentlerde yol kenarlarındaki ve parklardaki sağlığı bozulmuş ve devrilme riski olan ağaçların yerine yenileri dikmek,
- İstilacı türlerin yayılmasını engellemek için karantina önlemleri almak,
- Sıcak hava dalgalarında çalışma saatlerini değiştirmek,